

10/519424

OT12 Rec'd POT/PTO 22 DEC 2004



MINISTERIO  
DE INDUSTRIA, TURISMO  
Y COMERCIO



Oficina Española  
de Patentes y Marcas

Attached JA as  
Filed in Spanish

Cathy

## CERTIFICADO OFICIAL

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE PCT número ES 2004/000400 , que tiene fecha de presentación en este Organismo 14 de Septiembre de 2004

Madrid, 15 de Noviembre de 2004

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

El Director del Departamento de Patentes  
e Información Tecnológica

P.D.

C.G.  
CARLOS GARCÍA NEGRETE

BEST AVAILABLE COPY

20040553

1/5

## PETITORIO PCT

Original (para PRESENTACION )

0	Para uso de la oficina receptora únicamente	PCT/ES 2004/000400
0-1	Solicitud internacional No.	
0-2	Fecha de presentación internacional	14 SEP 2004 (14.09.2004)
0-3	Nombre de la Oficina receptora y "Solicitud Internacional PCT"	DEMANDE INTERNATIONALE PCT SOLICITUD INTERNACIONAL PCT
0-4	Formulario PCT/RO/101 Petitorio PCT	
0-4-1	Preparado usando	PCT-SAFE [EASY mode] Version 3.50 (Build 0002.162)
0-5	Petición El abajo firmante solicita que la presente solicitud internacional sea procesada de acuerdo con el Tratado de Cooperación en materia de Patentes	
0-6	Oficina receptora (indicada por el solicitante)	Oficina Española de Patentes y Marcas (RO/ES)
0-7	Referencia al expediente del solicitante o del mandatario	20040553
I	Título de la invención	DISPOSITIVO EVAPORADOR DE SUSTANCIAS ACTIVAS CON VENTILADOR
II	Solicitante	
II-1	Esta persona es:	Solicitante únicamente
II-2	Solicitante para	todos los Estados salvo los Estados Unidos de América
II-4	Nombre	DBK ESPAÑA, S.A.
II-5	Dirección	Argenters, 2-4-8, Edif. 3C/P, C/B Parc Tecnologic del Valles 08290 CERDANYOLA DEL VALLES (Barcelona) España
II-6	Estado de nacionalidad	ES
II-7	Estado de domicilio	ES



20040553

2/5

## PETITORIO PCT

Original (para PRESENTACION )

III-1	<b>Solicitante e/o inventor</b>	
III-1-1	Esta persona es:	solicitante e inventor
III-1-2	Solicitante para	Estados Unidos de América únicamente
III-1-4	Nombre (APELLIDOS, Nombre)	CASERTA, Andrea
III-1-5	Dirección	Argenters, 2-4-8, Edif. 3C/P, C/B Parc Tecnologic del Valles 08290 CERDANYOLA DEL VALLES (Barcelona) España
III-1-6	Estado de nacionalidad	IT
III-1-7	Estado de domicilio	ES
III-2	<b>Solicitante e/o inventor</b>	
III-2-1	Esta persona es:	solicitante e inventor
III-2-2	Solicitante para	Estados Unidos de América únicamente
III-2-4	Nombre (APELLIDOS, Nombre)	GARCIA FABREGA, Ruben
III-2-5	Dirección	Argenters, 2-4-8, Edif. 3C/P, C/B Parc Tecnologic del Valles 08290 CERDANYOLA DEL VALLES (Barcelona) España
III-2-6	Estado de nacionalidad	ES
III-2-7	Estado de domicilio	ES
III-3	<b>Solicitante e/o inventor</b>	
III-3-1	Esta persona es:	solicitante e inventor
III-3-2	Solicitante para	Estados Unidos de América únicamente
III-3-4	Nombre (APELLIDOS, Nombre)	CASAS COLOMER, Pere
III-3-5	Dirección	Argenters, 2-4-8, Edif. 3C/P, C/B Parc Tecnologic del Valles 08290 CERDANYOLA DEL VALLES (Barcelona) España
III-3-6	Estado de nacionalidad	ES
III-3-7	Estado de domicilio	ES
III-4	<b>Solicitante e/o inventor</b>	
III-4-1	Esta persona es:	solicitante e inventor
III-4-2	Solicitante para	Estados Unidos de América únicamente
III-4-4	Nombre (APELLIDOS, Nombre)	GUSI HIDALGO, Joan
III-4-5	Dirección	Argenters, 2-4-8, Edif. 3C/P, C/B Parc Tecnologic del Valles 08290 CERDANYOLA DEL VALLES (Barcelona) España
III-4-6	Estado de nacionalidad	ES
III-4-7	Estado de domicilio	ES

20040553

3/5

**PETITORIO PCT**

Original (para PRESENTACION)


III-5	<b>Solicitante e/o inventor</b>	
III-5-1	Esta persona es:	solicitante e inventor
III-5-2	Solicitante para	Estados Unidos de América únicamente
III-5-4	Nombre (APELLIDOS, Nombre)	MORHAIN, Cedric
III-5-5	Dirección	Argenters, 2-4-8, Edif. 3C/P, C/B Parc Tecnologic del Valles 08290 CERDANYOLA DEL VALLES (Barcelona) España
III-5-6	Estado de nacionalidad	FR
III-5-7	Estado de domicilio	ES
IV-1	<b>Mandatario o representante común; o dirección para la correspondencia</b> La persona identificada a continuación se designa/ha sido designada para actuar en nombre del/de los solicitante(s) ante las administraciones internacionales competentes como:	<b>Mandatario</b>
IV-1-1	Nombre (APELLIDOS, Nombre)	CARPINTERO LOPEZ, Francisco
IV-1-2	Dirección	Herrero & Asociados, S.L. Alcala, 35 28014 MADRID España
IV-1-3	No. de teléfono	+34 91 522 74 20
IV-1-4	No. de telefacsimile	+34 91 522 62 49
IV-1-5	Correo electrónico	info@herreroasociados.es
V	<b>DESIGNACIONES</b>	
V-1	Según la Regla 4.9.a), la presentación de este petitorio constituye la designación de todos los Estados contratantes vinculados por el PCT en la fecha de presentación internacional a efectos de todo tipo de protección disponible y, cuando proceda, a todo de la concesión tanto de patentes regionales como de patentes nacionales.	
VI-1	Reivindicación de prioridad	NINGUNA
VII-1	Administración encargada de la búsqueda internacional elegida	Oficina Española de Patentes y Marcas (ISA/ES)

20040553

4/5

**PETITORIO PCT**

Original (para PRESENTACION )

<b>VIII</b>	<b>Declaraciones</b>	<b>Número de declaraciones</b>	
VIII-1	Declaración sobre la identidad del inventor	-	
VIII-2	Declaración sobre el derecho del solicitante, en la fecha de presentación internacional, para solicitar y que le sea concedida una patente	-	
VIII-3	Declaración sobre el derecho del solicitante, en la fecha de presentación internacional, a reivindicar la prioridad de la solicitud anterior	-	
VIII-4	Declaración sobre la calidad de inventor (sólo para la designación de los Estados Unidos de América)	-	
VIII-5	Declaración sobre las divulgaciones no perjudiciales o las excepciones a la falta de novedad	-	
<b>IX</b>	<b>Lista de verificación</b>	<b>número de hojas</b>	<b>fichero(s) electrónico(s) adjunto(s)</b>
IX-1	Petitorio (incluidas las hojas de declaración)	5	✓
IX-2	Descripción	7	-
IX-3	Reivindicaciones	2	-
IX-4	Resumen	1	✓
IX-5	Dibujos	3	-
IX-7	TOTAL	18	
	<b>Elementos de acompañamiento</b>	<b>documento(s) en papel adjunto(s)</b>	<b>fichero(s) electrónico(s) adjunto(s)</b>
IX-8	Hoja de cálculo de tasas	✓	-
IX-17	Soporte físico PCT-SAFE	-	✓
IX-19	Figura de los dibujos que debe acompañar el resumen	3	
IX-20	Idioma de presentación de la solicitud internacional	castellano	
X-1	Firma del solicitante, del mandatario o del representante común		
X-1-1	Nombre (APELLIDOS, Nombre)	CARPINTERO LOPEZ, Francisco	
X-1-2	Nombre del firmante		
X-1-3	Calidad		

20040553

5/5

PETITORIO PCT

Original (para PRESENTACION )

PARA USO DE LA OFICINA RECEPTORA UNICAMENTE

10-1	Fecha efectiva de recepción de la pretendida solicitud internacional	14 SEP 2004 (14.09.2004)
10-2	Dibujos:	RECIBIDO
10-2-1	Recibido	
10-2-2	No recibido	
10-3	Fecha efectiva de recepción, rectificadora en razón de la recepción ulterior pero dentro del plazo, de documentos o de dibujos que completan la pretendida solicitud internacional	
10-4	Fecha de recepción, dentro del plazo, de las correcciones solicitadas según el Artículo 11(2) del PCT	
10-5	Administración encargada de la búsqueda internacional	ISA/ES
10-6	Transmisión de la copia para la búsqueda diferida hasta que se pague la tasa de búsqueda	

PARA USO DE LA OFICINA INTERNACIONAL UNICAMENTE

11-1	Fecha de recepción del ejemplar original por la Oficina Internacional	
------	---	--

**DISPOSITIVO EVAPORADOR DE SUSTANCIAS ACTIVAS CON**  
**VENTILADOR**

**DESCRIPCIÓN**

**OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un dispositivo evaporador de sustancias activas, tales como fragancias, insecticidas u otros, del tipo de los que incorporan un ventilador y medios de calentamiento que favorecen la difusión de las sustancias activas.

Es objeto de la invención que el dispositivo evaporador incorpore medios de actuación que permitan de forma sencilla y a voluntad del usuario la obtención de una respuesta rápida en el incremento sustancial en la evaporación y difusión de las sustancias activas para su inmediata percepción.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Los dispositivos evaporadores de sustancias activas comprenden de modo general un depósito contenedor de la sustancia activa que se difunde por medio de una mecha y a través de una carcasa dotada de ranuras hacia el exterior, contemplando la incorporación de un ventilador como medio complementario que contribuye a aumentar el grado de evaporación potenciando la liberación e impulsión de las sustancias activas.

En el caso de la patente WO 01/02025 se puede observar un dispensador alimentado por una batería que incorpora un depósito de sustancias volátiles situado entre la entrada y la salida de aire del dispositivo, así como un ventilador que favorece la entrada de aire al interior

del dispositivo y lo impulsa con las sustancias volátiles al exterior. Complementariamente dispone de un sistema de corte que determina el cese en la alimentación del ventilador para un nivel bajo de la batería correspondiente a un nivel reducido de sustancias volátiles contenidas en el depósito.

La patente de invención WO 03/086487 se refiere a un evaporador eléctrico que incorpora fundamentalmente un depósito de sustancias activas dotado de una mecha exterior, medios de calentamiento, un ventilador y una estructura enrejillada a través de la que salen al exterior las sustancias activas. Incorpora asimismo una ruedecilla giratoria que controla la posición de la mecha estableciendo una mayor o menor aproximación de la mecha a los medios de calentamiento interior a fin de regular el grado de evaporación de las sustancias activas.

En este caso el medio de regulación asociado a una mayor liberación de sustancias activas queda encomendado a la regulación manual de dicha ruedecilla que varía la posición relativa de la mecha respecto a los medios de calentamiento. La regulación es lenta y el resultado tarda en notarse hasta transcurrido un tiempo.

En la patente de invención WO 00/69479 se describe un dispositivo evaporador de sustancias volátiles que incluye un motor eléctrico formado por rotor y bobina dispuestos de modo que cuando se aplica corriente eléctrica la bobina genera calor y se produce un campo magnético que ocasiona la rotación del rotor. El material volátil se sitúa adyacente al rotor para ser evaporado por la acción del calor de la bobina y un ventilador asociado al rotor impulsa las sustancias activas al exterior.

En ninguna de las patentes citadas se hace mención a un dispositivo evaporador de sustancias activas que permita acelerar de forma



sustancial e inmediata la liberación de sustancias activas a partir de un régimen de difusión constante, tal y como propone la invención que se describe a continuación.

## DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El dispositivo evaporador de sustancias activas con ventilador que constituye el objeto de esta invención viene a cubrir de forma satisfactoria las expectativas expuestas contando con medios de activación que se accionan a partir de un régimen de difusión permanente en el que interviene un elemento calefactor, para poner en funcionamiento instantáneamente un elemento calefactor complementario y en colaboración con un ventilador incrementa de forma repentina la evaporación de las sustancias activas y la difusión de dichas sustancias en el ambiente.

Esta activación del ventilador y del elemento calefactor complementario amplifica de forma notable la salida al exterior de sustancias activas, y a diferencia de otros sistemas son percibidas de inmediato por el usuario.

Se ha previsto que los elementos calefactores se encuentran dispuestos uno a continuación del otro en el conducto por el que pasa el flujo de aire que asimismo atraviesa la mecha para de esta forma aumentar el rendimiento del arrastre por flujo de aire.

Se distinguen tres posibles realizaciones del dispositivo, que mantienen en común la incorporación de un elemento calefactor que en el modo normal de funcionamiento consiste en una única fuente emisora de calor que establece un régimen de difusión permanente.

En una posible realización del dispositivo se contempla que

cuando el usuario presione el pulsador de amplificación se activen simultáneamente: el elemento calefactor complementario, que establece un régimen de plena potencia que aumenta la velocidad de evaporación, y el ventilador, cuyo flujo pasa por el interior del aparato contribuyendo a la evaporación y difusión de las sustancias activas.

En una segunda realización el ventilador se encuentra activado al enchufar el dispositivo y la acción sobre el pulsador únicamente determina la puesta en funcionamiento del elemento calefactor complementario.

En una tercera realización se contempla que el ventilador se encuentre activado, al igual que en la segunda realización al enchufar el dispositivo, y que la acción sobre el pulsador ocasione la puesta en funcionamiento del elemento calefactor complementario y el aumento de la velocidad del ventilador.

Durante el modo de amplificación se enciende un indicador luminoso que señala esta situación de funcionamiento.

La duración del modo de amplificación está normalmente predefinida y puede programarse en el circuito electrónico, el cual devuelve automáticamente el dispositivo al modo normal de funcionamiento una vez concluido el modo de amplificación. Con esta finalidad el dispositivo puede incorporar un temporizador que controla el periodo durante el que transcurre esta situación de amplificación de la difusión.

Otra posibilidad para desactivar el modo de amplificación consiste en presionar nuevamente sobre el pulsador.

El dispositivo evaporador puede contar asimismo con un elemento relacionado con la mecha mediante el cual se efectúa la regulación de la

intensidad de evaporación.

El dispositivo evaporador así concebido presenta una gran sencillez estructural, constructiva y funcional que permite cambiar el régimen de difusión simplemente ejerciendo una presión sobre el pulsador, consiguiendo que el usuario perciba de forma prácticamente instantánea el incremento sustancial de las sustancias activas.

### DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo evaporador de sustancias activas con ventilador.

Figura 2.- Muestra una vista seccionada del dispositivo en la que se observan sus elementos constitutivos, en la situación correspondiente al modo normal de funcionamiento del dispositivo con una única resistencia activada.

Figura 3.- Muestra una vista seccionada del dispositivo evaporador en la situación de activación del modo de amplificación con la resistencia complementaria y el ventilador accionados, observándose el flujo de aire generado por el ventilador.

### REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

En la figura 1 se aprecia la configuración externa del dispositivo evaporador de sustancias activas con ventilador que convencionalmente incorpora una base (1), una carcasa (2) dotada de rejillas para entrada de aire y para salida de las sustancias activas, así como un depósito contenedor de las sustancias activas (3).

Interiormente al dispositivo, tal y como se observa en las figuras 2 y 3, incorpora un ventilador (4), la mecha (6) del depósito contenedor de sustancias activas (3) que opcionalmente se encuentra vinculada a un regulador de la intensidad de evaporación (7), así como las clavijas de conexión (5).

En una solución convencional y para el funcionamiento normal del dispositivo, éste dispone de una primera resistencia calefactora (8) que se calienta al enchufar el dispositivo por medio de sus clavijas de conexión (5), difundiendo así las sustancias activas hacia el exterior.

Partiendo de la configuración básica arriba descrita el dispositivo difusor destaca fundamentalmente porque incorpora un único pulsador (12), asociado de forma relacionada a través de un circuito electrónico (10), a una segunda resistencia calefactora (9) complementaria situada en, el mismo conducto y a continuación de la primera resistencia calefactora (8), en las proximidades de la mecha (6), que una vez pulsado determina el cambio de modo de funcionamiento normal a un modo de funcionamiento amplificado con un incremento sustancial e instantáneo de evaporación y difusión de sustancias activas.

En una primera realización el pulsador (12) se encuentra asimismo relacionado a través del circuito electrónico (10) al ventilador (4), cuya activación determina la puesta en funcionamiento conjunta de la segunda resistencia calefactora (9) y ventilador (4) pasando al modo de

amplificación de la difusión.

En una segunda realización el ventilador (4) se encuentra conectado en continuo a las clavijas de conexión (5) para su funcionamiento a velocidad constante al enchufar el dispositivo, por lo que al accionar el pulsador se pone en funcionamiento únicamente la segunda resistencia calefactora (9).

En una tercera realización el ventilador (4), al igual que en la segunda realización se activa al enchufar el dispositivo, y el pulsador (12) se encuentra relacionado a través del circuito electrónico (10) con medios de regulación de la velocidad del ventilador (4), cuya activación determina la puesta en funcionamiento de la segunda resistencia calefactora (9) y el aumento de velocidad del ventilador (4) pasando al modo de amplificación de la difusión.

Vinculado al pulsador (12) se encuentra asimismo un indicador luminoso (11) que señala la situación de activación del pulsador (12).

El dispositivo evaporador dispone de medios de desactivación del modo de amplificación que consisten en el pulsador (12) que, nuevamente pulsado determina el cambio del modo de amplificación al modo normal de funcionamiento, o bien, consisten en un temporizador que determina el funcionamiento en modo amplificado hasta transcurrido un tiempo predefinido en el que pasa a modo normal de funcionamiento. El dispositivo puede desactivarse mientras se encuentra activado el temporizador presionando nuevamente el pulsador.

## REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo evaporador de sustancias activas con ventilador del tipo de los que incorpora una base (1), una carcasa (2) dotada de rejillas para entrada de aire y para salida de las sustancias activas, un depósito  
5 contenedor de las sustancias activas (3), un ventilador (4), la mecha (6) del depósito contenedor de sustancias activas (3) que opcionalmente se encuentra vinculada a un regulador de la intensidad de evaporación (7), unas clavijas de conexión (5) y, una primera resistencia calefactora (8) que  
10 se calienta al enchufar el dispositivo por medio de las clavijas de conexión (5) difundiendo las sustancias activas hacia el exterior, caracterizado porque comprende un único pulsador (12), asociado de forma relacionada a través de un circuito electrónico (10), a una segunda resistencia calefactora (9) complementaria situada en, el mismo conducto y a continuación de la  
15 primera resistencia calefactora (8), en las proximidades de la mecha (6), que una vez pulsado determina el cambio de modo de funcionamiento normal al modo de funcionamiento amplificado con un incremento sustancial e instantáneo de evaporación y difusión de sustancias activas.

2.- Dispositivo evaporador de sustancias activas con ventilador según reivindicación 1 caracterizado porque el pulsador (12) se encuentra  
20 relacionado a través del circuito electrónico (10) al ventilador (4), cuya activación determina la puesta en funcionamiento conjunta de la segunda resistencia calefactora (9) y ventilador (4) pasando al modo de amplificación de la difusión.

3.- Dispositivo evaporador de sustancias activas con ventilador según reivindicación 1 caracterizado porque el ventilador (4) se encuentra  
30 conectado en continuo a las clavijas de conexión (5) para su funcionamiento a velocidad constante al enchufar el dispositivo.

4.- Dispositivo evaporador de sustancias activas con ventilador según reivindicación 1 y 3 caracterizado porque el pulsador (12) se encuentra relacionado a través del circuito electrónico (10) con medios de regulación de la velocidad del ventilador (4), cuya activación determina la puesta en funcionamiento de la segunda resistencia calefactora (9) y el aumento de velocidad del ventilador (4) pasando al modo de amplificación.

5.- Dispositivo evaporador de sustancias activas con ventilador según reivindicaciones 1, 2 y 4 caracterizado porque vinculado al pulsador (12) se encuentra un indicador luminoso (11) que señala la situación de activación de la segunda resistencia calefactora (9).

6.- Dispositivo evaporador de sustancias activas con ventilador según reivindicación anteriores caracterizado porque dispone de medios de desactivación del modo de amplificación.

7.- Dispositivo evaporador de sustancias activas con ventilador según reivindicación 6 caracterizado porque los medios de desactivación consisten en el pulsador (12) que nuevamente pulsado determina el cambio del modo de amplificación al modo normal de funcionamiento.

8.- Dispositivo evaporador de sustancias activas con ventilador según reivindicación 6 y 7 caracterizado porque los medios de desactivación consisten en un temporizador que determina el cambio del modo de amplificación al modo normal de funcionamiento al cabo de un tiempo predefinido.

**RESUMEN****DISPOSITIVO EVAPORADOR DE SUSTANCIAS ACTIVAS CON  
VENTILADOR**

5

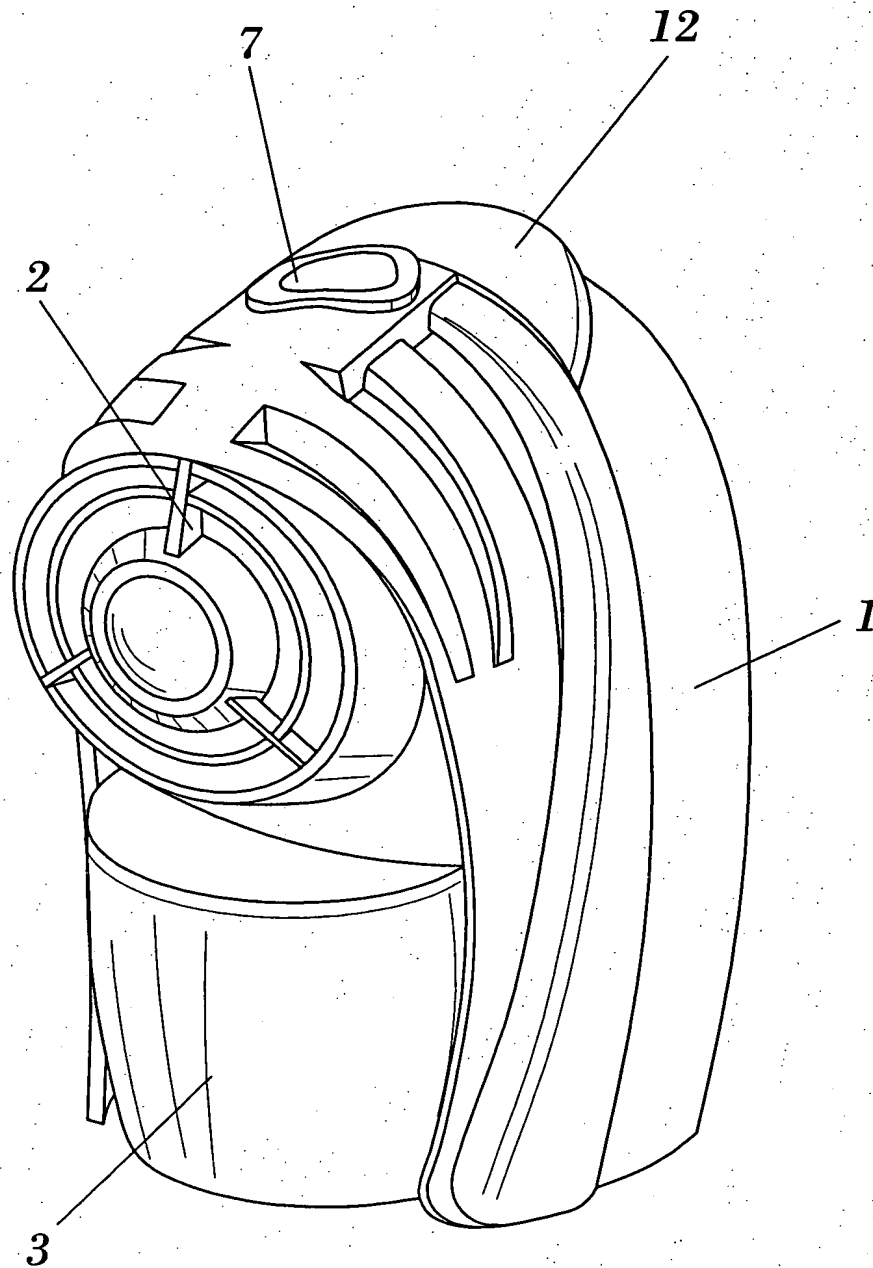
10

15

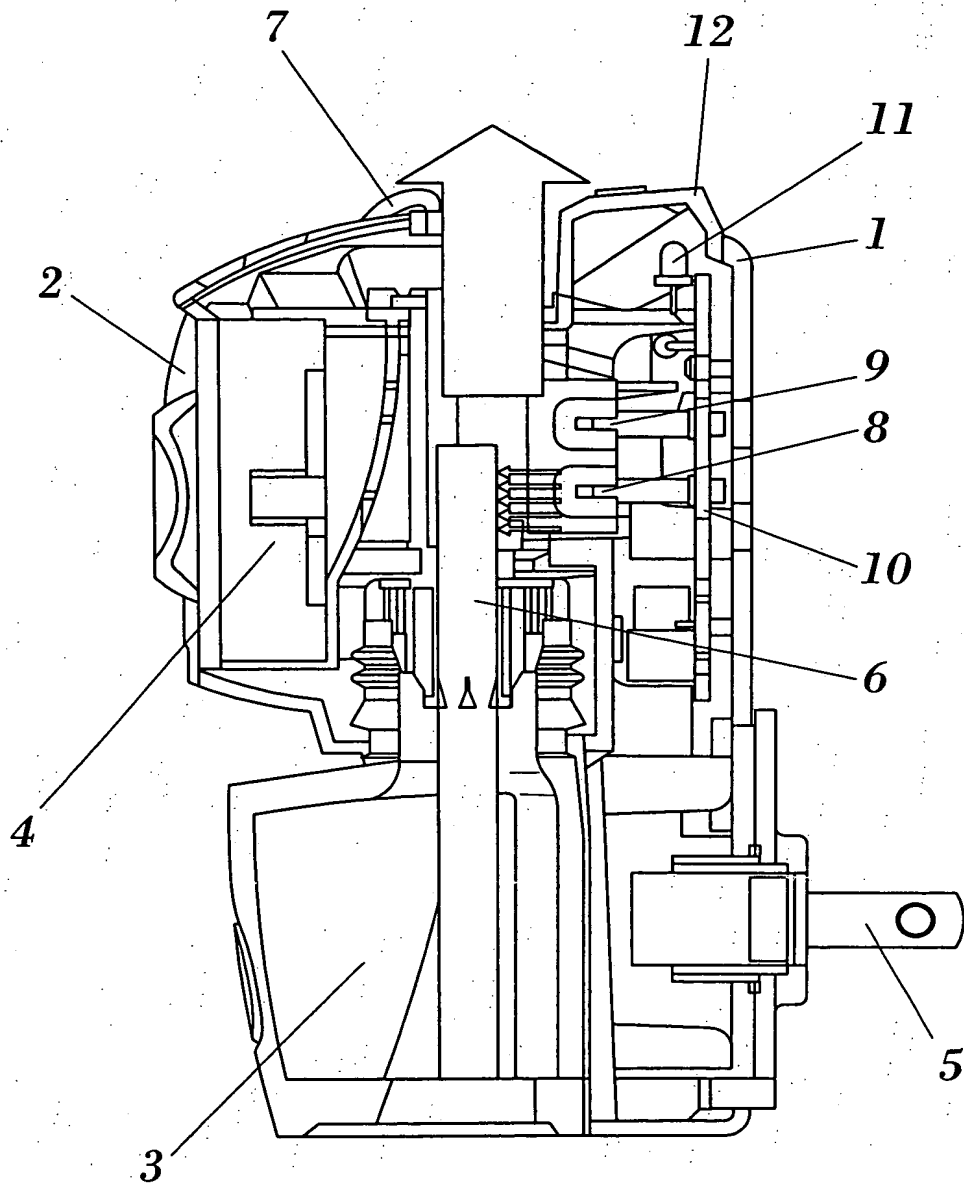
20

Incorpora un depósito de sustancias activas (3) que cuenta con una mecha (6), y una primera resistencia calefactora (8) para funcionamiento del difusor en régimen normal. Asimismo dispone de un único pulsador (12) asociado de forma relacionada a través de un circuito electrónico (10) a una segunda resistencia calefactora (9) complementaria situada en, el mismo conducto y a continuación de la primera resistencia calefactora (8), en las proximidades de la mecha (6). La activación del pulsador (12) determina la puesta en funcionamiento de la segunda resistencia calefactora (9) y asimismo podrá activar al mismo tiempo un ventilador (4), o bien a partir de una velocidad del ventilador (4), incrementar la misma, pasando de un modo normal de funcionamiento a un modo de amplificación en el que se produce un incremento sustancial e instantáneo de la evaporación y difusión de las sustancias activas.

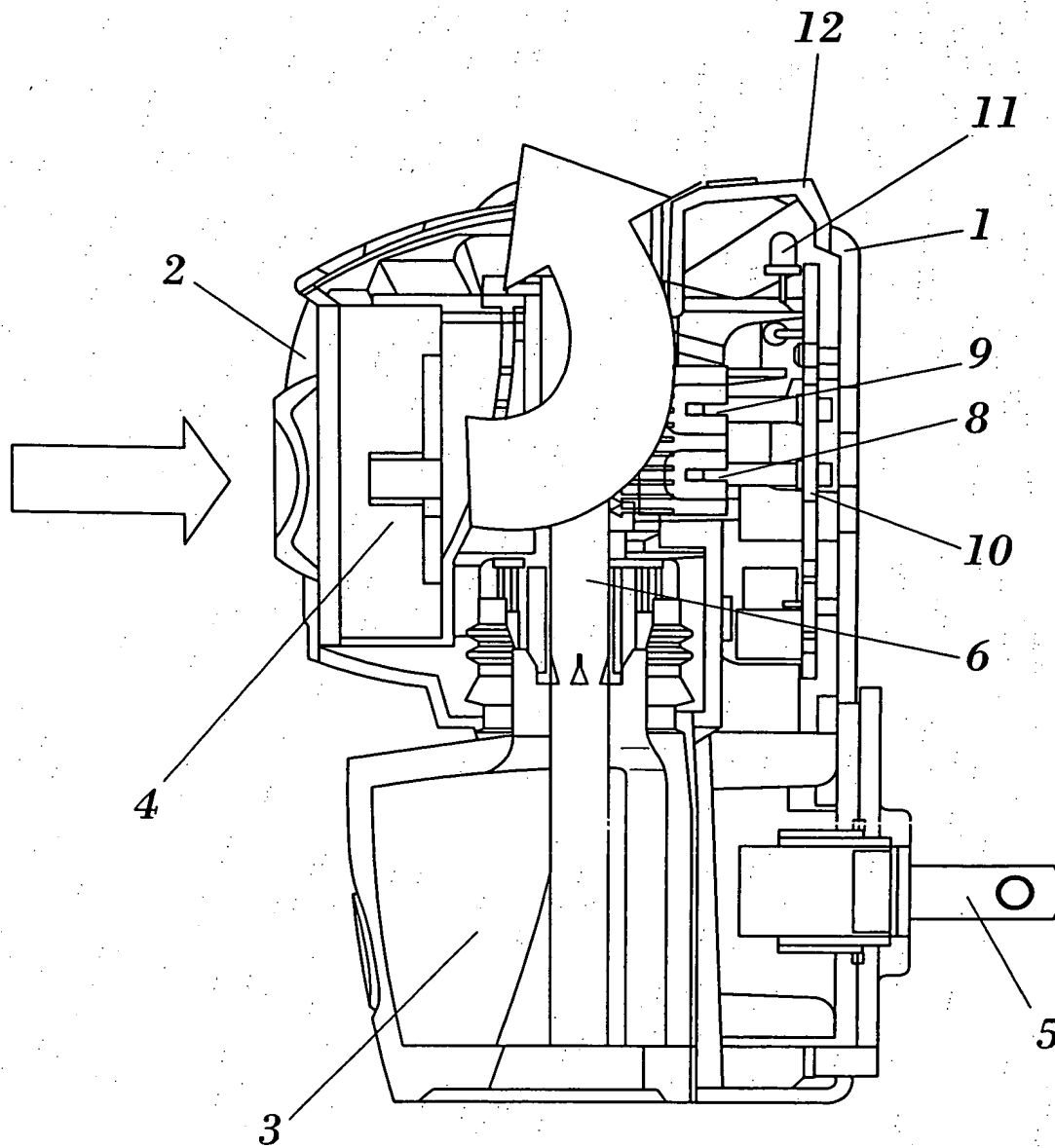




**FIG. 1**



**FIG. 2**



**FIG. 3**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**